

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-344488  
(43)Date of publication of application : 14.12.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/60

(21)Application number : 2000-165089

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 01.06.2000

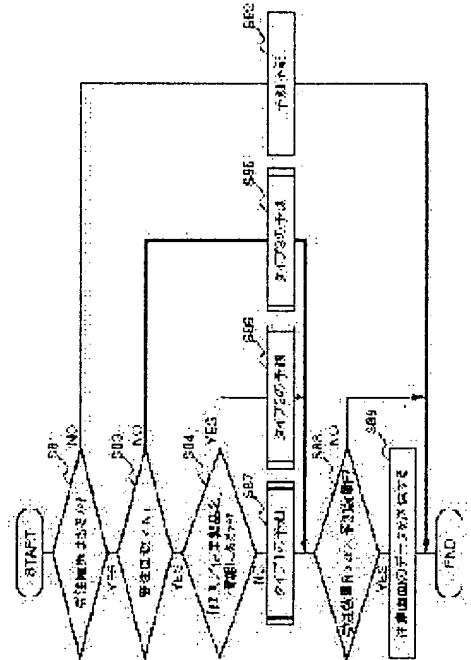
(72)Inventor : OGAWA YOKI  
NAGATSUKA TAKAYUKI  
SHIMIZU YUKIHIKO

(54) SYSTEM, DEVICE, AND METHOD FOR ORDER RECEPTION MANAGEMENT, DEVICE AND METHOD FOR INFORMATION PROCESSING, AND PROGRAM PRODUCT AND RECORDING MEDIUM THEREOF

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To solve the problem that excessive business consumables are returned from a user if an order with a wrong quantity is made while an article name and a type number are correct and then unnecessary operations for processing the returned business consumables and correcting a database need to be done.

**SOLUTION:** When the user orders an article and the order reception history corresponding to the user is available (S81), the quantity by which the user orders the article is predicted (S85-S87) according to whether or not the order frequency reaches a frequency N at which an order reception quantity can be predicted and whether or not 'purchase/use product name' information is available (S83-S84). The the order reception quantity R is compared with a multiple a ( $\alpha$ ) of the predicted quantity F (S88) and when  $R > \alpha \times F$ , HTML data corresponding to an attention picture are generated and supplied to the terminal device of the user (S89).



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2000 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Japanese Publication for Unexamined Patent Application

No. 344488/2001 (Tokukai 2001-344488)

(A) Relevance to claim

This document has relevance to claims 1 to 29 of the present application.

(B) Translation of the Relevant Passages of the Document

[EMBODIMENT]

[0027]

In the embodiment, a toner cartridge used in a device such as an electrophotographic type printer, a copying machine, and a facsimile is described as an example of a business consumable, but it is possible to apply other business consumables to the present invention. For example, toner for a copying machine, a photoreceptor drum, other service parts, paper or an OHP sheet, and ink for an inkjet printer can be applied. As to most of them, it is desired that an empty container is collected. For example, as to the toner for a copying machine, it is desired that a container of the toner and a packaging box are collected.

[0038]

Further, since the collection center 7 can grasp when and how many toner cartridges will be collected

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

via the common DB8, the collection and the recycle of the used cartridges can be scheduled so as to collect the used cartridges with efficiency, at low cost, and recycle them. Thus, it is possible to perform a recycling activity positively.

[0047]

● Product Information Data Base

name of the product and model number

related consumables

stock information for each product

price information

specification information

● Customer Information Data Base

user ID and pass word

name, address, telephone number and facsimile number

e-mail address

person in charge, sales person and service person

nearest branch warehouse#1

nearest branch warehouse#2

name (model number) of purchased/in-use products, the

number of them and delivery date

order history

collection flag

collection history

payment history

price history

[0050]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Collection Information Data Base  
collection target customer information  
collection number  
collection time and date  
collection item  
scheduled delivery date in collection center  
delivery date

[0137]

In the LBP, the photoreceptor drum 2217, toner or toner cartridges stored in the developing sections 2219 to 2222, and recording papers stored in the recording paper cassettes 2224 and 2225 are business consumables.

[0143]

In the IJRA, the inkjet cartridge IJC or ink provided therein are business consumables.

[0144]

Other concrete examples of a device in which the business consumables of the present embodiment are installed includes a facsimile, a laser beam printer, and a digital complex machine. That is, as long as the consumables are installed, the present invention can be applied to any device, and it is possible to apply the present invention generally to any product.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## (19) 日本国 特許 (1 P) (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許公開番号  
特開2001-344488  
(P2001-344488A)

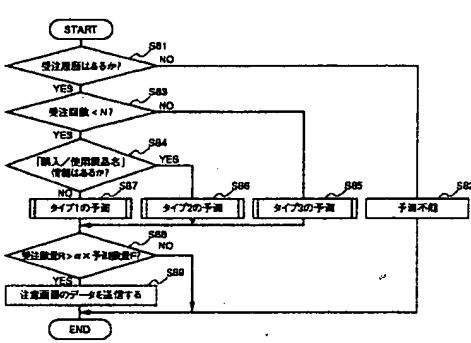
(43) 公開日 平成13年12月14日 (2001.12.14)

(51) IntCl. <sup>7</sup>	G 0 6 F 17/60	補助記号 Z E C 3 1 B 3 3 0 6 0 2	P 1 G 0 6 F 17/60	Z E C 3 1 B G 3 3 0 6 0 2	分類コード 5-10-1 (特考)

審査請求 未請求 請求項の範囲 58 OL (全 24 頁)

(21) 出願番号	特開2000-165088(P2000-165088)	(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社
(22) 出願日	平成12年6月1日 (2000.6.1)	(72) 発明者	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 小川 祥廣
		(72) 発明者	永塚 貴幸 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ ノン株式会社内
		(74) 代理人	100076428 弁護士 大塚 康徳 (外2名)

(54) 発明の名称	受注管理システム、その装置および方法、情報処理装置およびその方法、並びに、そのプログラム	(57) 要約	商品名や型番は正しくても数量を誤った発注があると、ユーザから過剰な分のビジネス消耗品が返却され、返却されたビジネス消耗品の処理やデータベースの訂正・修正など無駄な作業が必要になる。 【解決手段】 ユーザから受注があると、そのユーザに対応する受注履歴があれば(S81)、受注回数が受注数量を予測できる回数に達しているか否か、「購入/使用製品名」情報の有無に応じて(S83-S84)、そのユーザから受注される数量を予測する(S85-S87)。そして、受注数量Rと予測数量のα(α≧1)倍とを比較して(S88)、R>α×Fであれば注意画面に対応する印刷データを生成しユーザの端末装置に供給する(S89)。
(56) 発明の名称	受注管理システム、その装置および方法、情報処理装置およびその方法、並びに、そのプログラム	(57) 要約	商品名や型番は正しくても数量を誤った発注があると、ユーザから過剰な分のビジネス消耗品が返却され、返却されたビジネス消耗品の処理やデータベースの訂正・修正など無駄な作業が必要になる。 【解決手段】 ユーザから受注があると、そのユーザに対応する受注履歴があれば(S81)、受注回数が受注数量を予測できる回数に達しているか否か、「購入/使用製品名」情報の有無に応じて(S83-S84)、そのユーザから受注される数量を予測する(S85-S87)。そして、受注数量Rと予測数量のα(α≧1)倍とを比較して(S88)、R>α×Fであれば注意画面に対応する印刷データを生成しユーザの端末装置に供給する(S89)。



## 【請求項の範囲】

【請求項1】 販売システムを介した消耗品の受注を、前記販売システムのユーザごとに予測する受注管理システムであって、  
前記販売システム全体の受注履歴を管理する第一のデータベースと、  
前記販売システムのユーザごとの受注履歴を含むユーザ情報を管理する第二のデータベースと、  
前記第一および第二のデータベースに管理された情報に基づき、ユーザごとに消耗品の受注を予測する予測手段とを有することを特徴とする受注管理システム。

【請求項2】 前記予測手段は、受注回数が所定回数以上のユーザについては、予測すべき消耗品の前回の受注日、および、前記消耗品単位当りの受注間隔を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項1に記載された受注管理システム。

【請求項3】 前記予測手段は、受注回数が所定回数未満のユーザについては、そのユーザの使用機器情報が前記第二のデータベースから得られる場合は、その使用機器情報に対応する予測すべき消耗品単位当りの受注間隔を前記第一のデータベースから取得し、前記消耗品の前回の受注日を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項1に記載された受注管理システム。

【請求項4】 前記予測手段は、受注回数が所定回数未満のユーザについて、そのユーザの使用機器情報が前記第二のデータベースから得られない場合は、予測すべき消耗品単位当りの受注間隔を前記第一のデータベースから取得し、前記消耗品の前回の受注日を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項1に記載された受注管理システム。

【請求項5】 前記予測手段は、消耗品の受注数量を予測することを特徴とする請求項1から請求項4の何れかに記載された受注管理システム。

【請求項6】 さらに、前記販売システムを介した消耗品の受注を受けた場合に、その受注数量および前記予測手段により予測される受注数量に基づき、前記受注数量が過剰であるか否かを判定する判定手段と、  
前記判定により過剰と判定される場合、その受注に対して注意を発生する発生手段とを有することを特徴とする請求項5に記載された受注管理システム。

【請求項7】 前記予測手段は、受注回数が所定回数以上のユーザについては、予測すべき消耗品の前回の受注日および受注数量、並びに、前記消耗品単位当りの受注間隔を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項1に記載された受注管理システム。

(2)

【請求項8】 前記予測手段は、受注回数が所定回数未満のユーザについて、そのユーザの使用機器情報が前記第二のデータベースから得られる場合は、その使用機器情報に対応する予測すべき消耗品単位当りの受注間隔を前記第一のデータベースから取得し、前記消耗品の前回の受注日および受注数量を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項1に記載された受注管理システム。

【請求項9】 前記予測手段は、受注回数が所定回数未満のユーザについて、そのユーザの使用機器情報が前記第二のデータベースから得られない場合は、予測すべき消耗品単位当りの受注間隔を前記第一のデータベースから取得し、前記消耗品の前回の受注日および受注数量を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項1に記載された受注管理システム。

【請求項10】 前記予測手段は、消耗品の次の受注日を予測することを特徴とする請求項1、請求項9から請求項10の何れかに記載された受注管理システム。

【請求項11】 さらに、前記予測手段により予測される次の受注日に基づく所定日数を過ぎても新たな受注がない場合、そのユーザに対する販売促進処理を実行する処理手段を有することを特徴とする請求項10に記載された受注管理システム。

【請求項12】 前記処理手段は、販売を促進に関するメッセージを含む電子メールを前記ユーザおよび/またはそのユーザの販売またはサービス担当者へ送信することを特徴とする請求項11に記載された受注管理システム。

【請求項13】 前記販売システムは、インターネットを介して前記消耗品の販売を行うことを特徴とする請求項1から請求項12の何れかに記載された受注管理システム。

【請求項14】 前記消耗品はトナー、トナーカートリッジ、感光体、インクまたはインクカートリッジであることを特徴とする請求項13の何れかに記載された受注管理システム。

【請求項15】 販売システムを介した消耗品の受注を、前記販売システムのユーザごとに予測する受注管理方法であって、  
前記販売システム全体の受注履歴を管理する第一のデータベース、および/または、前記販売システムのユーザごとの受注履歴を含むユーザ情報を管理する第二のデータベースに管理された情報に基づき、ユーザごとに消耗品の受注を予測することを特徴とする受注管理方法。

【請求項16】 受注回数が所定回数以上のユーザについては、予測すべき消耗品の前回の受注日、および、前記消耗品単位当りの受注間隔を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項15に記載された受注管理方法。

(3)

- 【請求項17】 受注回数が所定回数未満のユーザについて、そのユーザの使用機器情報が前記第二のデータベースから得られる場合は、予測すべき消耗品単位当りの受注間隔を前記第一のデータベースから取得し、前記消耗品の前回の受注日を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項15に記載された受注管理方法。
- 【請求項18】 受注回数が所定回数未満のユーザについて、そのユーザの使用機器情報が前記第二のデータベースから得られない場合は、予測すべき消耗品単位当りの受注間隔を前記第一のデータベースから取得し、前記消耗品の前回の受注日を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項15に記載された受注管理方法。
- 【請求項19】 消耗品の受注数量を予測することを特徴とする請求項15から請求項18の何れかに記載された受注管理方法。
- 【請求項20】 さらに、前記販売システムを介した消耗品の受注を受けた場合に、その発注数量および予測される受注数量に基づき、前記発注数量が過剰であるかを判定し、前記判定により過剰と判定される場合、その発注に対して注意を発生することを特徴とする請求項19に記載された受注管理方法。
- 【請求項21】 受注回数が所定回数以上のユーザについて、予測すべき消耗品の前回の受注日および受注数量を、前記消耗品単位当りの受注間隔を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項15に記載された受注管理方法。
- 【請求項22】 受注回数が所定回数未満のユーザについて、そのユーザの使用機器情報が前記第二のデータベースから得られる場合は、その使用機器情報に対応する予測すべき消耗品単位当りの受注間隔を前記第一のデータベースから取得し、前記消耗品の前回の受注日および受注数量を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項15に記載された受注管理方法。
- 【請求項23】 受注回数が所定回数未満のユーザについて、そのユーザの使用機器情報が前記第二のデータベースから得られない場合は、予測すべき消耗品単位当りの受注間隔を前記第一のデータベースから取得し、前記消耗品の前回の受注日および受注数量を前記第二のデータベースから取得して、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項15に記載された受注管理方法。
- 【請求項24】 消耗品の前回の受注日と予測される受注数量とを比較し、その差が所定値以上である場合に、前記消耗品の受注を予測することを特徴とする請求項15に記載された受注管理方法。
- 【請求項25】 さらに、予測される次の受注日に基

(4)

- 【請求項37】 前記消耗品はトナー、トナーカートリッジ、感光体、インクまたはインクカートリッジであることを特徴とする請求項31から請求項36の何れかに記載された情報処理装置。
- 【請求項38】 販売システムを介した消耗品の受注データを販売システムユーザごとに予測するためのデータを処理する情報処理方法であって、第一のデータベースにより前記販売システム全体の受注履歴を管理し、第二のデータベースにより前記販売システムのユーザごとの受注履歴を含むユーザ情報を管理することを特徴とする情報処理方法。
- 【請求項39】 さらに、前記販売システムのユーザから消耗品を受注したときに、前記第一および第二のデータベースを更新することを特徴とする請求項38に記載された情報処理方法。
- 【請求項40】 前記第二のデータベースの前記ユーザに対して、前記消耗品単位当りの受注間隔を更新する量、並びに、前記消耗品単位当りの受注間隔を前記ユーザの使用機器情報から得られる場合は、前記第一のデータベースの、その機器情報に対応する受注した消耗品単位当りの受注間隔を更新することを特徴とする請求項39または請求項38に記載された情報処理方法。
- 【請求項41】 前記第二のデータベースから前記ユーザの使用機器情報から得られる場合は、前記第一のデータベースの、その機器情報に対応する受注した消耗品単位当りの受注間隔を更新することを特徴とする請求項39または請求項38に記載された情報処理方法。
- 【請求項42】 前記第一のデータベースの、受注した消耗品単位当りの受注間隔を更新することを特徴とする請求項41の受注履歴の何れかに記載された情報処理方法。
- 【請求項43】 前記販売システムは、インターネットを介して前記消耗品の販売を行うことを特徴とする請求項38から請求項42の何れかに記載された情報処理方法。
- 【請求項44】 前記消耗品はトナー、トナーカートリッジ、感光体、インクまたはインクカートリッジであることを特徴とする請求項38から請求項43の何れかに記載された情報処理方法。
- 【請求項45】 請求項38から請求項44の何れかに記載された情報処理方法を実現するプログラム製品。
- 【請求項46】 請求項38から請求項44の何れかに記載された情報処理方法を実現するプログラムコードが記録された記録媒体。
- 【請求項47】 インターネットを介して販売システムに接続された端末装置からの商品の受注を管理する受注管理装置であって、前記販売システムにおける販売履歴に基づき次の受注における受注数量を予測する予測手段と、商品の受注があった場合に、その受注数量と前記予測手段によって予測された受注数量とを比較した結果に応じて、前記受注に対する警告を前記端末装置に発生する発生手段とを有することを特徴とする受注管理装置。

- 【請求項48】 前記販売履歴には前記販売システム全体およびユーザごとの販売履歴が含まれ、前記予測手段は、ユーザごとの販売履歴がない場合は前記販売システム全体の販売履歴に基づき、ユーザごとの販売履歴がある場合はその販売履歴に基づき、前記予測を行うことを特徴とする請求項47に記載された受注管理装置。
- 【請求項49】 前記ユーザごとの販売履歴を記憶する記憶手段を有し、前記記憶手段は、前記記憶手段に所定の販売履歴情報が記憶されている場合であることを特徴とする請求項48に記載された受注管理装置。
- 【請求項50】 前記販売履歴には前回の受注日からの経過日数および受注間隔を示す情報が含まれ、前記予測手段は前記経過日数および受注間隔を示す情報から次の受注における受注数量を予測し、前記発生手段は予測された受注数量と受注数量とに所定以上の差がある場合に前記警告を発生することを特徴とする請求項47に記載された受注管理装置。
- 【請求項51】 前記予測受注数量は、ユーザごとに管理される、商品の前回の受注日からの経過日数を表す前記経過日数、前記商品一つを消耗するのに要する日数を表す前記受注間隔で除したものであることを特徴とする請求項50に記載された受注管理装置。
- 【請求項52】 前記警告は、複数回行われることを特徴とする請求項47から請求項51の何れかに記載された受注管理装置。
- 【請求項53】 前記複数回の警告はそれぞれ異なる形態を有することを特徴とする請求項52に記載された受注管理装置。
- 【請求項54】 前記警告は電子メールおよびまたは表示画面により通知されることを特徴とする請求項47から請求項53の何れかに記載された受注管理装置。
- 【請求項55】 前記商品インク、インクカートリッジ、トナー、トナーカートリッジまたは感光体であることを特徴とする請求項47に記載された受注管理システムと特徴とする請求項47に記載された受注管理装置。
- 【請求項56】 インターネットを介して販売システムに接続された端末装置からの商品の受注を管理する受注管理装置であって、前記販売システムにおける販売履歴に基づき、商品の受注を予測する予測手段と、前記予測手段の予測結果に基づき、販売促進を行う販売促進手段とを有することを特徴とする受注管理装置。
- 【請求項57】 前記商品の受注予測は、ユーザごとはグループで行われ、前記グループは、前記グループに記憶された受注管理装置。
- 【請求項58】 前記販売履歴には販売システム全体およびユーザごとの販売履歴が含まれ、前記予測手段は、ユーザごとの販売履歴がない場合は前記販売システム全体の販売履歴に基づき、ユーザごとの販売履歴がある場合はその販売履歴に基づき、前記予測を行うことを特徴とする請求項56に記載された受注管理装置。

40

求項56または請求項67に記載された受注管理装置。

【請求項59】 前記販売履歴には受注数量および受注期間を示す情報が含まれ、前記予測手段は、前記受注数量および前記受注期間に基づき商品の消耗に要する日数を予測することを特徴とする請求項56から請求項58の何れかに記載された受注管理装置。

【請求項60】 前記予測日数は、ユーザごとに管理される、商品の前回の受注数量、前記商品一つを消耗するのに要する日数を表す前記受注期間で除したものであることを特徴とする請求項59に記載された受注管理装置。

【請求項61】 前記販売履歴には、ユーザごとに管理される前回の受注日が含まれ、前記予測手段は、前記受注日および前記予測日数に基づき次の受注日を予測することを特徴とする請求項59または請求項60の何れかに記載された受注管理装置。

【請求項62】 前記販売促進手段は、前記予測手段により予測される次の受注日に基づき販売促進を行うことを特徴とする請求項61に記載された受注管理装置。

【請求項63】 前記販売促進の形態は、前記予測手段により予測される次の受注日の前後で異なることを特徴とする請求項62に記載された受注管理装置。

【請求項64】 前記販売促進手段は、前記予測手段により予測される次の受注日に基づき販売促進を行うことを特徴とする請求項61に記載された受注管理装置。原因の情報提供を依頼するための電子メールおよび/または画面情報ユーザあてに送信することを特徴とする特徴とする請求項63に記載された受注管理装置。

【請求項65】 前記販売履歴は一年間を所定数に分割した期間ごとの販売履歴であり、前記販売促進手段は、前記期間ごとの販売履歴に基づき販売促進を行うことを特徴とする請求項64または請求項63に記載された受注管理装置。

【請求項66】 前記商品はトナー、トナーカートリッジ、感光体、インクまたはインクカートリッジであることを特徴とする請求項65に記載された受注管理装置。

【請求項67】 インターネットを介して販売システムに接続された端末装置からの商品の受注を管理する受注管理方法であって、

前記販売システムにおける販売履歴に基づき次の受注における受注数量を予測し、

商品の受注があった場合に、その受注数量と予測された受注数量とを比較した結果に応じて、前記受注に対する警告を前記端末装置あてに発生することを特徴とする受注管理方法。

【請求項68】 前記販売履歴には前記販売システム全体およびユーザごとの販売履歴が含まれ、前記予測は、ユーザの販売履歴がない場合は前記販売システム全体の販売履歴に基づき、ユーザの販売履歴がある場合はその販売履歴に基づき、行われることを特徴とする請求項67に記載された受注管理方法。

【請求項69】 ユーザの販売履歴がある場合は、メ

(5)

モリに所定の販売履歴情報が記憶されている場合であることを特徴とする請求項68に記載された受注管理方法。

【請求項70】 前記販売履歴には前回の受注日からの経過日数および受注期間を示す情報が含まれ、前記経過日数および受注期間を示す情報から次の受注における受注数量が予測され、予測された受注数量と受注数量とを所定以上の差がある場合に前記警告が発生することを特徴とする請求項69に記載された受注管理方法。

【請求項71】 前記予測受注数量は、ユーザごとに管理される、商品の前回の受注日からの経過日数を表す前記経過日数を、前記商品一つを消耗するのに要する日数を表す前記受注期間で除したものであることを特徴とする請求項70に記載された受注管理方法。

【請求項72】 前記警告は、複数回行われることを特徴とする請求項69から請求項71の何れかに記載された受注管理方法。

【請求項73】 前記複数回の警告はそれぞれ異なる形態を有することを特徴とする請求項72に記載された受注管理方法。

【請求項74】 前記警告は電子メールおよび/または表示画面により通知されることを特徴とする請求項73から請求項70の何れかに記載された受注管理方法。

【請求項75】 前記商品はインク、インクカートリッジ、トナー、トナーカートリッジまたは感光体であることを特徴とする請求項74に記載された受注管理方法。

【請求項76】 インターネットを介して販売システムに接続された端末装置からの商品の受注を管理する受注管理方法であって、

前記販売システムにおける販売履歴に基づき、商品の受注を予測し、

その予測結果に基づき、販売促進を行うことを特徴とする受注管理方法。

【請求項77】 前記商品の受注予測は、ユーザごまとはグループごとに行われることを特徴とする請求項76に記載された受注管理方法。

【請求項78】 前記販売履歴には販売システム全体およびユーザごとの販売履歴が含まれ、前記予測は、ユーザの販売履歴がない場合は前記販売システム全体の販売履歴に基づき、ユーザの販売履歴がある場合はその販売履歴に基づき、行われることを特徴とする請求項76または請求項77に記載された受注管理方法。

【請求項79】 前記販売履歴には受注数量および受注期間を示す情報が含まれ、前記予測手段は、前記受注数量および前記受注期間に基づき商品の消耗に要する日数を予測することを特徴とする請求項76から請求項78の何れかに記載された受注管理方法。

【請求項80】 前記予測日数は、ユーザごとに管理される、商品の前回の受注数量、前記商品一つを消耗するのに要する日数を表す前記受注期間で除したものであることを特徴とする請求項79に記載された受注管理方法。

(6)

【請求項81】 前記販売履歴には、ユーザごとに管理される前回の受注日が含まれ、前記予測は、前記受注日および前記予測日数に基づき次の受注日を予測することを特徴とする請求項79または請求項80の何れかに記載された受注管理方法。

【請求項82】 予測される次の受注日に基づき販売促進を行うことを特徴とする請求項81に記載された受注管理方法。

【請求項83】 前記販売促進の形態は、予測される次の受注日の前後で異なることを特徴とする請求項82に記載された受注管理方法。

【請求項84】 前記販売促進は、予測される次の受注日の後は、乗注が遅れている原因の情報提供を依頼するための電子メールおよび/または画面情報ユーザあてに送信することを特徴とする特徴とする請求項83に記載された受注管理方法。

【請求項85】 前記販売履歴は一年間を所定数に分割した期間ごとの販売履歴であり、前記期間ごとの販売履歴に基づき販売促進を行うことを特徴とする請求項84または請求項83に記載された受注管理方法。

【請求項86】 前記商品はトナー、トナーカートリッジ、感光体またはインクであることを特徴とする請求項85に記載された受注管理方法。

【請求項87】 請求項86から請求項85の何れかに記載された受注管理方法を実現するプログラム製品。

【請求項88】 請求項87から請求項86の何れかに記載された受注管理方法を実現するプログラムコードが記録された記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は受注管理システム、その装置および方法、情報処理装置およびその方法、並びに、そのプログラム製品および記録媒体に関し、例えば、トナーカートリッジなどのビジネス消耗品の受注を効率的かつ効果的に管理する受注管理システムおよびその方法、並びに、そのようなシステムに利用されるデータを処理する情報処理装置およびその方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 電子写真方式を利用したプリンタ、複写機およびフタクシミニ装置は、ビジネスを遂行する上で必須の機器である。これら電子写真方式を利用する機器は、トナーなどの消耗品を必要とする。もし、これらの消耗品が切れ、直ちに消耗品の補充がされなければ、それらの機器は利用不能になる。このような状況を防ぐために、各オフィスでは、消耗品の適正在庫を維持管理している。最近では、事業所全体で消耗品の適正在庫を維持管理するJMS(Just in Formation Manager of System)などと呼ばれる部署が存在する場合もある。

【0003】 電子写真方式を利用する機器には、トナーカートリッジと呼ばれるカートリッジによってトナーが

供給されるものがある。各機器には、その構造に応じたトナーカートリッジを装着する必要がある。同じプリンタでも機種が異なれば、大抵は、異なるトナーカートリッジが必要になる。従って、多種類の機器を利用するオフィスや事業所では、多種類のトナーカートリッジを在庫し維持管理する必要がある。なお、トナーカートリッジに換えて、オフイスや事業所で消費されるすべてのビジネス用品は適正在庫の維持管理が要求される。以下では、トナーカートリッジのような物品を「ビジネス消耗品」と呼ぶ場合がある。「ビジネス消耗品」には、トナーカートリッジのほか、複写機のトナー、感光ドラム、インクジェットプリンタ用のインク、その他パーシスバー、紙や押シートなどを挙げることもできる。

【0004】 また、トナーカートリッジ自体はリサイクル可能な材料で形成されている。さらに、トナーカートリッジ上には静電層にトナーを供給する機構が備わっている。感光ドラム自体が収容されている場合もある。従って、これらの材料や部品をリサイクルするために、使用済みのトナーカートリッジは効率的に回収されるのが望ましい。

【0005】 このような特徴をもつビジネス消耗品の販売形態、販売促進、アフターサービス、受注管理、在庫管理およびリサイクルに関し、次に示すような要望がある。

【0006】 「販売形態」 インターネットの普及に伴い、ビジネス消耗品の販売、注文にもインターネットの利用が望まれている。インターネットを利用して商品を販売するシステムは既に存在するが、利用機器に応じたビジネス消耗品を多種多様の商品の中から正しく選択し、注文するのは容易なことではない。また、そのような販売システムで表示される商品の価格は顧客に応じたものではない。

【0007】 「受注管理」 ビジネス消耗品の品名や数量を誤って注文した場合、顧客は、往々にして、注文した物品が届いた時点で誤りに気付く。この時点で誤りを訂正しようすると、物品の返却、注文の取消、再注文、物品の再発送などが必要になり、顧客注した顧客要求だけでなく、販売者側も含め多くの人々に無駄な作業を要求される。このような誤注に伴う無駄な作業の発生を防ぐ受注管理が望まれている。

【0008】 「販売促進」 広告、価格戦略、販売チャネルの開拓など販売促進方法には様々な方法がある。事務機分野における販売促進は、サービスマンが顧客を訪問して「販開き」をする方法が一般的である。すなわち、顧客の使用機器の具合を確認したり、ビジネス消耗品の消費/在庫状況などを確認するなどして、顧客にビジネス消耗品の購入を促すなどである。

【0009】 「アフターサービス」 顧客がプリンタ、フタクシミニ装置などの機器を購入した後、それらの装置

(8)

測手段の予測結果に基づき、販売促進を行う販売促進手段とを有することを特徴とする。

【0024】本発明にかかる受注管理方法は、インターネットを介して販売システムに接続された端末装置から商品の受注を管理する受注管理方法であって、前記販売システムにおける、商品の受注に基づき次の受注における受注数量を予測し、商品の受注があった場合に、その受注数量と予測された受注数量とを比較した結果に応じて、前記受注に対する警告を前記端末装置あて発生することを特徴とする。

【0025】また、インターネットを介して販売システムに接続された端末装置からの商品の受注を管理する受注管理方法であって、前記販売システムにおける販売履歴に基づき、商品の受注を予測し、その予測結果に基づき、販売促進を行うことを特徴とする。

【0026】  
【説明の実施の形態】以下、本発明にかかる受注管理機能を有するビジネス消耗品の販売回収システムを図面を参照して詳細に説明する。

【0027】なお、実施形態では電子写真方式のプリンタ、複写機、ファクシミリ装置などの機器に使用されるトナーカートリッジをビジネス消耗品の一例として説明するが、他のビジネス消耗品にも本発明を適用することができる。例えば、複写機用のトナー、感光ドラム、その他サードパーティ、紙やOHPシート、インクジェットプリンタ用のインクなどを挙げることができる。このように、多くのものは型になった容器等の回収が望まれる。例えば、複写機用のトナーはトナーの容器やパッケージの回収が望まれる。

【0028】〔トナーカートリッジの流れ〕図は現状のトナーカートリッジの流れを説明する図である。

【0029】図において、製造者の工場11で生産計画に合わせて製造されたトナーカートリッジは、随時、製造者の倉庫12へ送られる。そして、注文が販売者3から製造者1へ入ると、販売者3（またはその倉庫）へ納入するのにかかる日数がかかる場合がある。販売者3からユーザ4へは、在庫があれば、遅くとも一日（注文の翌日）へ納入可能である。

【0030】一方、使用済みのトナーカートリッジの回収には独立したルートがなく、前述したように、販売者3を経て、ユーザ4から製造者へ直接送らばコストの問題が返る。また、回収にかかる手間およびコストの問題が回収されない使用済みのトナーカートリッジも多いと考えられる。

【0031】図2は本実施形態におけるトナーカートリッジの流れを示す図である。

【0032】図2において、製造者1の工場11で生産計画に合わせて製造されたトナーカートリッジは、随時、マスタ倉庫5へ送られる。マスタ倉庫5に一旦入荷したトナーカートリッジは、後述する出荷スケジュールに合わせ

(7)

注管理を効果的かつ効率的に行うことを目的とする。

【0016】また、上記の受注管理に利用されるデータ効果を効果的かつ効率的に処理することを他の目的とする。

【0017】  
【課題を解決するための手段】本発明は、前記の目的を達成する一手段として、以下の構成を備える。

【0018】本発明にかかる受注管理システムは、販売システムを介して消耗品の受注を、前記販売システムにユーザごとに予測する受注管理システムであって、前記ユーザごとに予測する受注管理システムにおいて、前記販売システム全体の受注履歴を管理する第一のデータベースと、前記販売システム全体のユーザごとの受注履歴を含むユーザ情報を管理する第二のデータベースと、前記第一および/または第二のデータベースに管理された情報に基づき、ユーザごとに消耗品の受注を予測する予測手段とを有することを特徴とする。

【0019】本発明にかかる受注管理方法は、販売システムを介して消耗品の受注を、前記販売システムのユーザごとに予測する受注管理方法であって、前記販売システム全体の受注履歴を管理する第一のデータベースと、前記販売システム全体のユーザごとの受注履歴を含むユーザ情報を管理する第二のデータベースに管理された情報に基づき、ユーザごとに消耗品の受注を予測することを特徴とする。

【0020】本発明にかかる情報処理装置は、販売システムを介して消耗品の受注を、前記販売システムのユーザごとに予測するためのデータ処理する情報処理装置であって、前記販売システム全体全体の受注履歴を管理する第一のデータベースと、前記販売システムのユーザごとの受注履歴を含むユーザ情報を管理する第二のデータベースとを有することを特徴とする。

【0021】本発明にかかる情報処理方法は、販売システムを介して消耗品の受注を、前記販売システムのユーザごとに予測する受注管理システムであって、前記販売システム全体の受注履歴を管理し、第二のデータベースにより前記販売システムのユーザごとの受注履歴を含むユーザ情報を管理することを特徴とする。

【0022】本発明にかかる受注管理装置は、インターネットを介して販売システムに接続された端末装置からの商品の受注を管理する受注管理装置であって、前記販売システムにおける販売履歴に基づき次の受注における受注数量を予測する予測手段と、商品の受注があった場合に、その受注数量と前記予測手段によって予測された受注数量とを比較した結果に応じて、前記受注に対する警告を前記端末装置あて発生する発生手段とを有することを特徴とする。

【0023】また、インターネットを介して販売システムに接続された端末装置からの商品の受注を管理する受注管理装置であって、前記販売システムにおける販売履歴に基づき、商品の受注を予測する予測手段と、前記

が故障すると、一般に、連絡を受けたサードパーティが顧客を訪問し、保守サービスを行う。もし、顧客から連絡がなければ故障や、機器が故障に陥動していない状態であることを把握することは難しい。

【0010】なお、複写機などでは、連絡を受けたサードパーティが訪問するのではなく、定期的にサードパーティが訪問してメンテナンスを行う場合がある。この場合は、ユーザからの連絡がなくても故障などに気付くことがある。

【0011】〔在庫管理〕利用機器に依りビジネス消耗品を供給する製造者や販売店は、顧客へビジネス消耗品を短期間に供給する必要がある。それぞれ倉庫にかなりのビジネス消耗品を在庫している。しかし、ビジネス消耗品の多種多様性、需要予測の困難さから適正な在庫になっているとはいえない。このため、顧客から受注したビジネス消耗品の在庫がなく、地理的に離れた他の販売店には過剰にあるという事態が発生する。この場合、過剰在庫をいつ販売店から顧客へビジネス消耗品を供給することはできても、通常の配送地域から外れるなどの問題から、到底、短期間に納品することはできない。従って、ビジネス消耗品の多種多様性および需要予測の困難さを考慮した在庫管理が望まれている。

【0012】〔リサイクル〕トナーカートリッジの回収およびリサイクルを効率的に行うには、何時、どの種類のトナーカートリッジが機に属してくるかをトナーカートリッジの製造者やリサイクル業者が把握できることが望ましい。言い換えれば、製造者やリサイクル業者は、使用済みカートリッジの回収・リサイクルスケジュールを立て、使用済みカートリッジを効率的かつ低コストで回収・リサイクルすることが可能になる。

【0013】しかし、現状は、トナーカートリッジを使用するか否か自体が、トナーカートリッジが使用済みになった時点でユーザによって決定されるだけであって、効果的かつ低コストで回収およびリサイクルを行うには、適切な環境が整っているとは言えない。さらに、現状のトナーカートリッジの回収方法は(1)販売店もしくは製造者が回収用のトラック便などを仕立て、(2)ユーザが販売店へ持ち参る、(3)ユーザが回収専用箱に梱包して送参る、などであり何れの方法も手間およびコストがかかる。

【0014】このような状況から、本来はリサイクルの重要な役割を担う製造者やリサイクル業者は受動的にリサイクル活動を行うことになり、ユーザや販売店の努力により回収が支えられているのが現状である。さらに、回収の手間やコストを稼働して販売を促進する使用済みトナーカートリッジも多いと考えられる。従って、回収の手間やコストを削減可能な回収システムが望まれている。

【0015】  
【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述の問題を個々にまたはまとめて解決するためのものであり、受

て各地に分散設置されたブランチャ倉庫6へ配送される。詳細は後述するが、ユーザ4から注文が入ると、ブランチャ倉庫6からユーザ4へトナーカートリッジが納入される。その納入の順、詳細は後述するが、ユーザの希望に応じて使用済みのトナーカートリッジが回収され、一且ブランチャ倉庫6へ納入される。ブランチャ倉庫6へ納入された使用済みのトナーカートリッジは、その後、所定のタイミングでブランチャ倉庫6から回収センタ7へ送られてリサイクルされる。

【0033】図2に示すマスタ倉庫5は、トナーカートリッジの流れの中心になる主幹的な倉庫であり、製造者1、販売者3あるいは物流業者などによって運営される。ユーザ4との接点になるブランチャ倉庫6は物流業者によって運営されるのが好ましい。また、リサイクルの中心である回収センタ7は、製造者1あるいはリサイクル業者などによって運営される。

【0034】また、共有データベース08は、工場11の生産、マスタ倉庫5およびブランチャ倉庫6の在庫、ユーザの注文、さらに、工場11、マスタ倉庫5、ブランチャ倉庫6、ユーザ4および回収センタ7の間の回収を含む物流を一元管理するものである。共有08による一元管理を行う目標としては、適切な生産、在庫および物流を実現し、ユーザから注文を受けたトナーカートリッジの例えれば一日以内の納入を可能にする、並びに、回収されたトナーカートリッジが、適切なタイミングで数である。

【0035】なお、販売者3は、トナーカートリッジ回収センタ7に納入されるようにする。トナーカートリッジ自体の流れには参加しない場合もあるが、後述する販売回収システムにおけるデータの流には参加する。

【0036】さて、図2に示すような、トナーカートリッジの流れを構築しシステム化することによって、ユーザは短期間に確実にトナーカートリッジを入手することができる。従って、多種類のプリンタ、複写機、ファクシミリ装置を利用するオフィスや事業所における、多種類のトナーカートリッジの在庫の維持管理を容易にすることができ、さらに、小規模なオフィスや事業所であれば、例えば、トナーの残量がある監視を割り、プリンタなどからトナーカートリッジの交換予告が通知された後にトナーカートリッジを発注すれば、在庫管理自体を不要にすることも可能になる。

【0037】言い換えれば、共有08により多種多様なトナーカートリッジの生産、物流、在庫、受注および配送を一元管理することにより、例えば、生産および受注に応じてマスタ倉庫5およびブランチャ倉庫6の間でトナーカートリッジの在庫を調整することができる。従って、販売者3などの倉庫にビジネス消耗品を在庫しなくても、ユーザ4へトナーカートリッジを短期間に供給することができ、販売者3の在庫なしや過剰在庫に起因する問題、過剰在庫による金利負担などを解消することができ、

(9)

【00038】また、回収センタ7は、共有DB8を介して、何時、どの種類のトナーカートリッジが幾つ戻ってくるかを把握することができ、使用済みカートリッジの回収・リサイクルスケジュールを立て、使用済みカートリッジを効率的かつ低コストで回収しリサイクルすることが可能になり、積極的なリサイクル活動が展開できる。

【00039】さらに、使用済みトナーカートリッジをリサイクルさせるための手順およびコストを最小限に抑えることができるので、使用済みトナーカートリッジが廃棄されるのを防ぎ、回収率を高めることができるなど、環境を考慮した回収システム、リサイクルシステムを構築することができる。

【00040】以下では、図2に示すトナーカートリッジの流れを表現する販売回収システムを詳細に説明する。

【00041】「販売回収システム」図3はトナーカートリッジの販売回収システムの構成例を示す図である。

【00042】メインサーバ81は、共有DB8を提供するサーバ装置である。なお、共有DB8は、一台のサーバ装置によって提供されるとは限らず、複数台のサーバ装置に分割されて、あるいは、並列に提供されることもある。つまり、共有DB8は、論理的に一つのデータベースとして提供されたい。

【00043】メインサーバ81には、インターネットなどのワイヤレスネットワーク(WAN)100を介して、共有DB8を利用する複数の端末装置が接続される。端末装置13、31、41、51、61および71はそれぞれ製造者1、販売者3、ユーザ4、マスタ倉庫5、ブランチ倉庫6および回収センタ7の端末である。また、端末装置2は販売者3のサーバマシンやユーザ4のサーバマシンが使用するモバイル端末、端末装置2は物流業者の配送係が使用するモバイル端末である。

【00044】「共有データベース」共有DB8には、下に一例を示すようなデータベースおよびそのフィールド情報が格納されている。これらの情報は、図3に示する端末装置へ提供されるとともに、それら端末装置により更新される。なお、下に示すデータベースおよびそのフィールドは、販売回収システムの対象とするユーザやビジネス消耗品の特性などに応じて、追加または削除される場合がある。

【00045】●販売者情報データベース  
販売者IDおよびマスタワード  
名称、住所、電話番号およびフランクシニリ番号  
電子メールアドレス  
顧客担当者情報  
販売実績情報  
回収実績情報  
在庫情報  
●倉庫情報データベース  
マスタ倉庫情報

ブランチ倉庫情報  
マスタブランチ間連結情報  
倉庫別在庫情報  
マスタ倉庫情報やブランチ倉庫情報には、それら倉庫の所在地などが含まれる。また、マスタブランチ間連結情報には、マスタ倉庫5からブランチ倉庫6へ物品を配送するのに必要な時間、および、ブランチ倉庫6相互間で物品を配送するのに必要な時間を示す情報などが含まれる。さらに、倉庫別在庫情報には、各倉庫の適正在庫量を示す情報などが含まれる。

●【00046】メインサーバ81は、これらの情報に基づき、マスタ倉庫5からブランチ倉庫6への在庫移動、および、複数のブランチ倉庫6に対する配送の振り分けを制御することができる。また、ユーザ4から受注したトナーカートリッジが最寄りのブランチ倉庫6にない場合、ユーザ4の希望納期で、または、最短で納品できるように倉庫間の在庫移動を制御することができる。

●【00047】●製品情報データベース  
製品名および型番  
関連消耗品  
価格情報  
仕様情報  
●顧客情報データベース  
ユーザIDおよびマスタワード  
名称、住所、電話番号およびフランクシニリ番号  
電子メールアドレス  
担当販売者、サーバマシンおよびユーザマシン最寄りのブランチ倉庫2  
購入/使用製品名(型番)、数および納品時期  
受注履歴  
回収フランク  
回収履歴  
支払履歴  
価格情報  
図15は顧客情報データベースに格納された「購入/使用製品名(型番)」[「受注履歴」などの情報について説明する図である。例えば、A商事は、型番FAX-Bのフランクシニリ装置を一台、および、型番LPR-Aのプリンタを二台を利用している。それらのトナーカートリッジ(CRG)の型番がB-CRGおよびA-CRGであることは製品情報データベースから得られる。当然、複写機も利用しているとするが、現状では、複写機に関する情報は収集されていない。この未収集の情報は、例えば、サーバマシンやサーバマシンが顧客を訪問して得た情報に基づき更新される。

●【00048】また、A商事からのB-CRGの受注履歴には、受注回数[5]、累積受注数量[10]、前回の受注日[1999.10.12]、および受注サイクル[36]が記録されている。

(10)

る。同様に、A商事からのA-CRGの受注履歴には、受注回数[6]、累積受注数量[12]、前回の受注日[2000.1.17]、および受注サイクル[15]が記録されている。なお、受注サイクルとは、受注サイクルを求める期間を累積受注数で割った値で、ビジネス消耗品の単位当りの受注間隔(例えば日/回)を示す情報である。つまり、A商事から、15日に一個の割合で、B-CRGが受注されること示される。

●【00049】図4は、上述した顧客情報をビジネス消耗品単位(商品別)にまとめた(分析した結果の)データベース例を示す図である。例えばA-CRGのデータベースには、A-CRGの発売日、平均受注間隔(受注サイクル)、地域別および期間別の受注ユーザ数、受注数量および受注間隔などの情報が収められている。また、例えば上期は月から6月を、下期は7月から12月を指し、年末年始とは例えば12月および翌年の1月を合わせた期間などである。

●【00050】●出荷情報データベース  
出荷先顧客情報  
マスタマスタ  
注文番号  
注文日時  
注文アイテム  
納期  
価格  
支払方法  
出荷日時  
発荷日時  
検収日時  
●回収情報データベース  
回収元顧客情報  
回収番号  
回収日時  
回収アイテム  
回収センタ納入予定日  
納入日時  
●製造者、販売者情報、物流業者情報  
製造者IDおよびマスタワード  
販売者IDおよびマスタワード  
セービスマシンIDおよびマスタワード  
倉庫IDおよびマスタワード  
配送係IDおよびマスタワード  
●受注管理データベース  
ビジネス消耗品別の受注間隔  
なお、受注管理データベースについては後述する。

●【00051】「発注ブランクシステムおよび画面」図4はトナーカートリッジの発注ブランクの一例を示す図。図5から図9はトナーカートリッジの発注時にユーザ4の端末

装置11に表示される画面の一例を示す図である。

●【00052】まず、ユーザ4は、端末装置4を介してメインサーバ81にアクセスする。つまり、ユーザ4は、端末装置4に搭載するWebブラウザなどのソフトウェアに、メインサーバ81のURL(Uniform Resource Locator)を指定する。これに応じてメインサーバ81から、ログイン画面に対応するHTML(Hyper Text Markup Language)で記述されたデータ(以下「HTMLデータ」と呼ぶ)が端末装置11に供給され、端末装置4のモニタに図5に示すログイン画面が表示される。

●【00053】ユーザ4は、図4に示すステップ51で、お客様番号に対応するユーザIDを入力し、パスワードを入力した後、[OK]ボタンを押して、ユーザIDおよびパスワードをメインサーバ81に通知する。なお、ユーザIDおよびパスワードは、ブランクなどのユーザ(オフィスや事業所)単位に、予め販売者3によって通知されているものとする。

●【00054】ユーザIDおよびパスワードを通知されたメインサーバ81は、ステップ52で、顧客情報データベースを参照して、通知されたユーザIDおよびパスワードに対応するユーザが存在するか否かを判定する。そして、対応するユーザが存在すればユーザ承認を経て、注文画面に対応するHTMLデータを生成し端末装置4に供給する。これにより、端末装置4のモニタには図6に示す注文画面が表示される。

●【00055】図6に示す注文画面は、主に、ユーザが利用している機器に対応するトナーカートリッジのリスト101、決済方法の選択部102、納期の指定部103および使用済みトナーカートリッジの回収への参加申し込み部104から構成される。なお、納期の指定部103は、下記の「」で括弧部分でプルダウンし、休日や祭日を除く営業日の指定できるプルダウンメニュー形式が望ましい。その場合、対応メニューは「ご希望の納期をプルダウンメニューによって指定し、午前/午後の配達時間帯を指定してください」のようになる。

(例) 納期[2000]年[12]月[14]日 ●午前 ○午後  
【00056】リスト101には、トナーカートリッジの型番および対応する機器の型番、並びに、価格が表示され、トナーカートリッジの型番ごとに注文数を入力するための入力欄が備わっている。なお、図6には、二種類のトナーカートリッジしか示さないが、実際には、ユーザが利用しているプリンタ、複写機、フランクシニリ装置などの機器すべてに対応するトナーカートリッジの型番がリストされる。

●【00057】ユーザが利用している機器の情報は、顧客情報データベースの購入/使用製品名フィールドから得られる。この情報に対応する製品名または型番を有するレコードを製品情報データベースから検索し、そのレコードの関連消耗品フィールドからトナーカートリッジの型番を導き出すことができる。

(12)

スは終了する。ただし、図1には示さないが、ステップS5でユーザが図1に示すような注文の編集、注文内容の再確認あるいは注文の終了(ログアウト)を押すための画面が表示される。ユーザが[logout]ボタンを押せば、メインサーバ81と端末装置41との接続が解除される。

【00071】また、ステップS1のログイン時にユーザ4が既に回収サービスに参加している場合、メインサーバ81は、ステップS2で図9に示すような注文画面の下部は、使用済みトナカートリッジの回収への参加申し込みを行うための参加申し込み部104であるが、図9に示す注文画面の下部は回収協力力に対する、および、回収状況を示す表示部105である。ユーザは、この表示部105によって現在の回収数/回収率/ポイントなどを知ることができる。

【00072】このように、ユーザ4は、多種多様のトナカートリッジを含むビジネス消耗品の中から利用機器に対応するビジネス消耗品を選択する必要はなく、利用機器に応じたビジネス消耗品を容易に注文することができる。従って、既製の商品名や型番を注文する可能性が著減され、既して注文したビジネス消耗品を返品するなどの手間も削減される。さらに、注文画面にはユーザ4に応じた価格が表示されるから、ユーザ4は、ビジネス消耗品の購入に必要な費用を置ちに知ることができる。【00073】また、販売者3などからみれば、ユーザ4に応じた価格を提示することができると、インターネット100を利用してビジネス消耗品の販売を促進して、業務の効率化を図ることが可能になる。さらに、既製の商品名や型番の注文に起因する返品を処理する手間も省ける、などの効果がある。

【00074】[メインサーバの処理] 次に、メインサーバ81が実行する代表的な処理を説明する。

【00075】●受注処理

図10は受注処理の一例を示すフローチャートで、図4に示す受注シケケンスに対応するものである。

【00076】ユーザ4からユーザIDおよびパスワードを送られてくると、顧客情報データベースに基づき、ステップS2で登録ユーザが否かの判定が、ステップS2でパスワードの認証が行われる。登録ユーザであり、パスワードの認証にも成功した場合は、顧客情報データベースに基づき、ステップS3でユーザ4に関する不正情報があるか否かが判定され、なければステップS24で注文IDのHTMLデータを生成する。具体的には、ユーザIDに同じ図10に示す図9に示すリスト101および選択部102が生成され、さらに、図6に示す参加申し込み部104が表示させられる。図10に示す表示部105が表示することが決定され、ステップS25でユーザ4へ送信される。

(11)

【00058】例えば、メインサーバ81にアクセスしたユーザが図18に示すA顧客だとすると、リスト101には型番LBP-AのトナカートリッジA-CRG、および、型番FX-Bのファクシミリ装置のトナカートリッジB-CRGがリストされる。しかし、顧客データベースには、複写機の情報が無いので、複写機に関するビジネス消耗品はリストされない。

【00059】また、参加申し込み部104は、使用済みトナカートリッジの回収サービスに参加するか否かをユーザに表明してもらうための部分である。ユーザが、回収サービスへの参加を希望し、参加することを表明した場合、前述したトナカートリッジの納入時に使用済みのトナカートリッジが回収される。

【00060】さらに、前述したとおりユーザが回収サービスへの参加を表明した場合、出荷用と回収用が一緒にになった伝票(出荷/回収伝票)が発行され、この伝票が、トナカートリッジ箱包装の箱などに添付され、ユーザへ納入される。ユーザは、伝票の添付された箱を保管し、回収時にこの箱に使用済みトナカートリッジを入れて回収する。このように出荷/回収伝票を利用することで、回収時にユーザが新たに伝票を発行する、配達係がデータを取り入れるなどの手間を省くことができる。また、出荷と回収を同じ伝票番号などで管理することができ、ユーザごとの回収の管理などを容易にすることができる。

【00061】発注画面の所定項目が入力された後、[送信]ボタンが押されるとステップS3で、リスト101に対応する注文アイテムおよび注文のデータ、選択部102に対応する決済方法のデータ、指定部103に対応する希望納期のデータ、並びに、参加申し込み部104に対応する回収フラグがメインサーバ81へ送られる。

【00062】次に、メインサーバ81は、受信したデータおよびフラグに従い、ステップS4で注文画面の下部に受注したHTMLデータを生成し、端末装置41に供給する。これにより、端末装置41のモニタには図1に示す注文画面が表示される。図7にはユーザ4が回収サービスへの参加を表明した場合を示すが、不参加の場合は対応メッセージが「使用済みトナカートリッジの回収に参加しない」などに変更される。

【00063】ユーザ4は、ステップS5で、注文画面下部を参照して、注文内容および回収サービスの参加/不参加などが正しいかどうか[OK]ボタンを押す。また、誤りや訂正したい内容があれば[Cancel]ボタンを押す。[Cancel]ボタンが押された場合は、端末装置41のモニタに、再び注文画面が表示される。

【00064】メインサーバ81は、注文画面を受信すると、新規注文を示す情報を作成する。この情報には、注文番号、ユーザID、回収フラグ、発注履歴、回収履歴、担当の販売店、注文日時、注文アイテム、注文数、希望納期、価格および支払方法などのデータが含まれる。

【00065】続いて、メインサーバ81は、顧客情報データベースおよび顧客情報データベースを用いて納期を調べる。具体的には、ユーザIDに対応する顧客のプランチ倉庫IDおよび型2のプランチ倉庫IDを調べ、倉庫別在庫情報フィールドからそれらのプランチ倉庫IDに注文数分の注文アイテムが在庫されているか否かを調べ、その結果から納期を設定する。通常、最寄りのプランチ倉庫IDおよび型2のプランチ倉庫IDに登録されたプランチ倉庫IDに在庫があれば型2のプランチ倉庫IDに在庫可能である。もし、それらのプランチ倉庫IDに在庫がなければ、メインサーバ81は、倉庫情報データベースを利用して納期を割り出し、納期を設定する。

【00066】次に、メインサーバ81は、ステップS7で上記の受注情報に価格確認要求を含めて、ユーザ4を担当する販売者3へ送る。これは、ユーザ4の取引状況によって納入価格が変動するので、それを確認する必要があるからである。この価格確認要求は、販売者3の端末装置31にステップS8で価格確認要求または発注取消などの情報がメインサーバ81に送られる。または、この価格確認要求は、ユーザ4の担当セールスマンの携帯端末32に送信され、ステップS8で、価格確認要求または発注取消などの情報がセールスマンによって携帯端末32を通してメインサーバ81に送信される。

【00067】メインサーバ81は、価格確認を受信した場合は直ちに、ステップS9で受注情報に発注承認要求を含めて製造者1へ送る。この発注承認要求は、製造者1の端末装置13上で発注するソフトウェアにより直ちに承認処理されるか、または、端末装置13を管理するオペレータにより直ちに承認処理され、ステップS10では通常は発注承認が、メインサーバ81に返される。また、価格に誤りがあり、発注取消を示す情報を受信した場合、対応する受注情報に対して、ステータスを例えば「取消」という形式に変更する。

【00068】続いてメインサーバ81は、ステップS11で、発注承認を受信した場合は、発注確認を示す電子メールを生成し、その電子メールをユーザ4および販売者3に送信する。この電子メールには、注文番号、ユーザ名、注文日時、注文アイテム、納入数、納期、価格、価格および販売者3の情報(名称、住所、電話番号およびファクシミリ番号)などの情報が含まれる。

【00069】また、受注情報におけるステータスを発注取消を示すステータスである場合は、発注取消確認を示す電子メールを生成し、その電子メールをユーザ4および販売者3に送信する。この電子メールには、発注取消理由、注文番号、ユーザ名、納期、注文日時、注文アイテム、納入数、価格、価格および販売者3の情報(名称、住所、電話番号およびファクシミリ番号)などの情報が含まれる。

【00070】以上でトナカートリッジの発注シケケンス

【00077】なお、登録ユーザではない、パスワードの認証に失敗した、並びに、ユーザに関する不正情報がある場合、処理は終了される。

【00078】続いて、ステップS26で注文データが受信されると、ステップS27で注文データに異常なデータが含まれるか否かが判定され、異常なデータが含まれる場合はステップS25へ戻される。また、異常なデータが含まれなければステップS28で、注文データに基づき図1に示す注文画面のHTMLデータが生成され、ステップS29でユーザ4へ送信される。

【00079】続いて、ステップS30で注文確認を示すデータが受信されたか否かを判定し、もし、キャンセルを示すデータが受信された場合、処理はステップS25へ戻される。また、注文確認を示すデータが受信された場合はステップS31で、更新が必要な発注履歴や回収フラグなどのデータが格納されたデータベースが更新され、ステップS32で前述した受注情報生成される。

【00080】●出荷処理  
図11は受注情報に基づく出荷処理の一例を示すフローチャートである。

【00081】ステップS41で一つの受注情報が読み込まれる。そして、受注情報に記録されたユーザID、注文アイテムおよび注文に基づき、ステップS42からS46で在庫確認が行われる。つまり、最寄りのプランチ倉庫ID、最寄りのプランチ倉庫ID2、マスタ倉庫ID5、ユーザIDに該当する販売者(担当販売者)3、製造者1の順に各ノードの在庫を確認して、最もユーザよりのノードに対して出荷手続が行われる。

【00082】例えば、他のノードには在庫がなく、製造者1に在庫があった場合はステップS47からS50において、製造者1、マスタ倉庫ID5、プランチ倉庫ID6の順に出庫手続が行われる。これらの出庫処理は、トナカートリッジの流れに同期して行われるものであることは言うまでもない。

【00083】そして、ステップS50で、物流業者の配送係のモバイル端末62から入力された情報に基づき、受注情報に対応する納品が行われたか否かが判定され、納入が行われた場合はステップS51で納品手続が行われ、受注情報の更新(納品済フラグをオンにするなど)が行われる。

【00084】また、プランチ倉庫ID6およびマスタ倉庫ID5に在庫がなく、販売者3に在庫があった場合は、ステップS52で販売者3に納品を依頼する。この依頼に応じて販売者3は例えばサービスマンに納品を行わせる。この場合、ステップS50では、サービスマンのモバイル端末32から入力される情報に基づき、受注情報に対応する納品が行われたか否かが判定される。

【00085】また、製造者1にも在庫がない場合は、ステップS53でバックオーダー手続が受注情報の更新が行われる。

(13)

【0086】 回収処理  
図2は受注情報に基づく回収処理の一例を示すフローチャートである。

【0087】 トナーカートリッジを消耗品とする配送係は、受注情報の回収フラグを参照して、回収フラグがオンに設定されている場合は消耗品と同時に使用済みトナーカートリッジの回収を行う。そして、配送係はモバイル端末62を利用してメインサーバ81へアクセスしS61およびS562)、受注情報に対応する消耗品情報および回収情報を送信する(S63)。なお、回収情報には、回収日、受注情報に対応付けられた回収されたトナーカートリッジの型番や数などの情報が含まれる。

【0088】 ホストサーバ81は、回収情報を受信すると、ステップS64で受注情報のユーザIDに対応する回収履歴を更新する。その後、ステップS65でフラッシュ倉庫6の端末61から回収カードリッジの入庫情報が通知されると、ステップS66で回収情報を更新し、ステップS67でフラッシュ倉庫6の端末61から回収カードリッジの出庫情報が通知されると、ステップS68で回収情報を更新する。そして、ステップS69で回収センタ7の端末71から回収カードリッジの到着情報が通知されると、ステップS70で回収情報の更新(回収完了フラグをオンにするなど)が行われる。

【0089】 [受注数量の管理] 上記では、顧客の商品名や型番による発注を如何に防ぐかをまとめて販売回収システムおよびメインサーバ81の処理を説明した。しかし、商品名や型番は正しくても、その数量に誤りがあることもよくある。この場合、ユーザからは過剰な分のビジネス消耗品が返却され、例えば、返却されたビジネス消耗品の処理、販売者情報データベースの販売実績情報および在庫情報、倉庫情報データベースの倉庫別在庫情報、顧客情報データベースの受注履歴、並びに、出荷情報データベースの各フィールドなどの訂正・修正が必要になる。以下では、このような無駄な作業を軽減するために、受注数量に誤りがないかを発注確認するための処理である受注数量の管理について説明する。

【0090】 図16は受注管理のメイン処理を示すフローチャートで、メインサーバ81によって実行される処理である。なお、受注管理は、図10に示す受注処理におけるステップS280の処理の一例として実行されるものである。

【0091】 ステップS281で、ユーザIDに対応する受注履歴があるか否かを判定する。受注履歴がなければステップ282で受注数量を予測することは困難であると判断して処理を終了する。

【0092】 受注履歴があれば、続くステップS283およびS284で、受注履歴および「購入/使用製品名」情報の有無により処理を分岐する。つまり、受注履歴が受注数量を予測できる回数Nに達していないばステップS285でタイプ3の予測を行う。受注回数がN未満で、「購入/使用製品名

名」情報がある場合はステップS286でタイプ2の予測を行い、「購入/使用製品名」情報がない場合はステップS287でタイプ3の予測を行う。

【0093】 そして、ステップS288で受注数量と予測数量の $\alpha$  (2)倍とを比較して、 $R > \alpha \times P$ であればステップS289で、注意画面に対応するHTMLデータを生成し、端末装置41に送信し供給される。これにより、端末装置41のモニタには、図17に示すように、注文履歴画面に置き換えて注意画面が表示される。ユーザは、この注意画面を見た上、図7(または図17)に示す注文履歴画面により発注の確認または取り消しを行う。また、ユーザが発注画面を介して数量を入力した際、および、注文履歴画面を表示する際、ユーザは、注意画面を表示することで、ユーザの注意を喚起して、ユーザに確認を促すことができる。さらに、発注画面や注文履歴画面とは異なる文字の大きさや色を注意画面で提示すれば、より効果的である。

【0094】 なお、予測数量Rに掛ける係数 $\alpha$ は1.5や2など任意に設定してよいが、ユーザまたはユーザについて、ビジネス消耗品ごとの一回当りの発注数の分布を示すヒストグラムを作成し、その標準偏差から $\alpha$ を設定するなどの統計的な手法を利用すれば、より好ましい $\alpha$ を設定することができる。

【0095】 図18はタイプ3の予測(受注回数<Nかつ「購入/使用製品名」情報がない)の場合に予測数量Rを算出処理を示すフローチャートである。

【0096】 ステップS291でユーザIDに対応する受注履歴から受注品の前回の受注日IDを得て、ステップS292で現在までの経過日数を計算する。次に、ステップS293で、受注管理データベースのビジネス消耗品別の受注期間から受注品の標準受注間隔Sを得て、ステップS294で予測受注数量(R=P/S)を算出する。

【0097】 ビジネス消耗品別の受注期間には、全ユーザを対象とした、平均的な、ビジネス消耗品ごとの受注間隔(標準受注間隔)が記録されている。例えば、あるユーザからB-CRGを一年間に10回受注したとすれば、そのユーザのB-CRGに関する受注間隔は $365/10=36.5$ 日/個になる。同様に、200のユーザからA-CRGを一年間に500回受注したとすれば、それらユーザのA-CRGに関する受注間隔は $365/(500/200)=365/25=14.6$ 日/個である。

【0098】 つまり、タイプ1の予測は、ユーザが平均的なユーザと同様の発注傾向を示すと仮定して、前回の受注日IDおよび標準受注間隔から受注数量を予測する。【0099】 図19はタイプ2の予測(受注回数<Nかつ「購入/使用製品名」情報がある)の場合に予測数量Rを算出処理を示すフローチャートである。

【0100】 ステップS301でユーザIDに対応する受注履歴から受注品の前回の受注日IDを得て、ステップS302で現在までの経過日数Pを計算する。次に、ステップS303で、受注管理データベースの機器別の消耗品の受注間隔から受注品の標準受注間隔Sを得て、ステップS304で予

測受注数量(R=P/S)を算出する。

【0101】 機器別の消耗品の受注期間には、全ユーザを対象とした、平均的な、機器ごとの消耗品の受注間隔(標準受注間隔)が記録されている。例えば、ある機器の消耗品が500のユーザから一年間に2000回受注したとすれば、それらユーザに関する機器の消耗品の平均受注間隔は $365/(2000/50)=365/25=14.6$ 日/個である。

【0102】 つまり、タイプ2の予測は、ユーザが同じ機器を使用する平均的なユーザと同様の発注傾向を示すと仮定して、前回の受注日IDおよび標準受注間隔Sから受注数量を予測する。

【0103】 タイプ2の予測において、機器別の消耗品の受注間隔を使用するのは、あるビジネス消耗品が使用される機器の一つとは限らないからである。プリンタ用カートナーカートリッジを例にすれば、同じ型番のトナーの複数種類のプリンタで使用されることがある。この場合、高速のプリンタに装着されたトナーカートリッジのトナリッジが高速のプリンタと、より低速のプリンタに使用されたトナーカートリッジのトナリッジの消費には、より長い期間が必要になるだろう。従って、ビジネス消耗品の情報だけでなく受注数量を予測するよりも、機器の情報から受注数量を予測した方が精度の高い予測数量を得ることができる。

【0104】 図20はタイプ3の予測(受注回数 $\geq N$ )の場合に予測数量Rを算出処理を示すフローチャートである。

【0105】 ステップS311でユーザIDに対応する受注履歴から受注品の前回の受注日IDを得て、ステップS312で現在までの経過日数Pを計算する。次に、ステップS313で、受注履歴から受注品の受注サイクルSを得て、ステップS314で予測受注数量(R=P/S)を算出する。

【0106】 なお、受注サイクルは、前述したように、受注サイクルを求める期間を累積受注数で割った値で、ビジネス消耗品の単位当りの受注間隔(例えば日/個)を示す情報である。

【0107】 つまり、タイプ3の予測は、ユーザの受注履歴(前回の受注日IDおよび受注サイクルS)から受注数量を予測するものである。従って、ユーザの発注傾向に基づき受注数量を予測することになり、三つのタイプの予測の中では最も精度の高い予測が可能になる。

【0108】 上記のような受注数量の管理を行えば、ユーザの発注数量が予測数量 $\alpha \times R$ を超える場合に、ユーザに注意を喚起して、数量が膨らんだ発注を未然に防ぐことが可能になり、上述した無駄な作業を防ぐ、少なくとも軽減することができる。ただし、ユーザが、図17に示す注意画面に気付かなければ、せっかくの注意画面も無駄になる。そこで、注意画面の所定文字列、例えば「注文数量が多い」を点滅させる。注文履歴画面の注意対象品の行(図17の例ではA-CRGの行)を点滅させる。

(14)

る、画面データとともに警告音や注意の内容に対応する音声を再生させるデータを送る。などの処理をとるのが望ましい。

【0109】 [受注管理データベースの応用] 上述した受注管理データベースの主な用途は受注数量の管理であるが、例えば図21に示すような処理を行えば、ビジネス消耗品の販売促進などに利用することができる。なお、図21に示す処理はメインサーバ81によって実行される処理である。

【0110】 ステップS321で、あるユーザについて、その受注履歴があるか否かを判定する。受注履歴があれば、以降の処理は不可能であるからステップS322で予測不能と判断して処理を終了する。

【0111】 受注履歴があれば、受注履歴があるビジネス消耗品(対象品と呼ぶ)について受注管理と同様に、続くステップS323およびS324で、受注履歴および「購入/使用製品名」情報の有無により処理を分岐する。つまり、受注履歴が受注数量を予測できる回数Nに達していればステップS325で、対象品の上述した受注サイクルSを取得する。また、受注回数が未満で、「購入/使用製品名」情報がある場合はステップS326で、上述した製品別の消耗品の受注期間から対象品の標準受注間隔Sを、

「購入/使用製品名」情報がない場合はステップS327で、上述したビジネス消耗品別の受注期間から対象品の標準受注間隔Sを取得する。

【0112】 次に、ステップS329で対象品の前回の受注日IDおよび受注数量Rを取得し、ステップS330で経過日数Pを計算する。そして、ステップS331で、ユーザが前回購入した対象品を消費するのに要する日数を予測する。つまり、前回の受注数量Rを受注サイクルSまたは標準受注間隔Sで割れば消費に要する予測日数が得られる。また、この予測日数と前回の受注日IDより次の受注日を予測することもできる。

【0113】 そして、ステップS332で経過日数Pと予測日数Eの $\beta$  (>0)倍とを比較して、 $P > \beta \times E$ であればステップS333で販売促進処理を行う。

【0114】 なお、予測日数に掛ける係数 $\beta$ はその目的に応じた値を設定する。例えば、受注間隔Sの標準を考慮するならば、ユーザまたは全ユーザについて、ビジネス消耗品ごとの発注間隔の分布を示すヒストグラムを作成し、その標準偏差から $\beta$ を設定するなどの統計的な手法を利用する。また、販売促進期間などは $\beta$ を小さめに設定し(0.5や0.9など)、ユーザの使用機器やビジネス消耗品の購入ルートの変動をキマツきたい場合などは $\beta$ を大きめに設定する(1.1や1.4など)のが好ましい。

【0115】 図22はステップS333の販売促進処理の一例を示すフローチャートである。ステップS341で、ユーザ別にビジネス消耗品の購入を推奨するか否かを判定する。この判定は、販売促進期間、対象品、ユーザ4と







支持部5018にこれらが支持されている。クリエーティングレートはこの形態に限らず、周知のクリエーティングレートが本実施形態に適用できることは言うまでもない。また、5021は受引回復の受引を開始するためのレベルで、キヤリッジに搭載するカム5020の移動に伴って移動し、駆動モータ5013からの駆動力がクラッチ切換えなどの公知の伝達手段で移動制御される。

【0142】これらのキヤリッジ、クリエーティングおよび受引回復は、キヤリッジがホームポジション側の領域にきたときに、リードスクリュー5004の作用により、それらの対位位置で所望の処理が行えるように構成されているが、周知のタイミングで所望の動作を行うようにすればよい。

【0143】このようなJPMにおいて、インクジェットカートリッジ110またはその中に搭載されるインクがビジネス消耗品である。

【0144】その他に、本実施形態のビジネス消耗品を搭載する機器の具体例としてはフクシミリ装置、レザビームプリンタ、デジタル複合機なども含まれる。すなわち、消耗品を搭載するものであれば何でもよく、また商品全般についても適用することが可能である。

【0145】前述した実施形態の機能を実現するソフトウェア・プログラムを記憶した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置（例えばメインサーバ80）のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコード（またはプログラム）を実行することにより、この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0146】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0147】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明した図1に示すシーケンス、および/または、図10から図12、図16ないし/もしくは図18から図23に示すフローチャートに対応するプログラム

(17)

コード、並び/あるいは、図5から図9および/または図17に示す画面のデータを作成するプログラムコードが格納されることになる。勿論、先に説明したデータベースが格納された記憶媒体も本発明を構成する。

【0148】上述した実施形態によれば、以下に示すような効果を得ることができる。

(1)販売システムを介した消耗品の受注を、販売システムのユーザごとに予測する受注システムにおいて、販売システム全体の受注履歴を管理する第一のデータベースと、ユーザごとの受注履歴を含む第二のデータベースのいずれか、または両方を用いてユーザごとの受注を予測することができ、より柔軟な受注管理を行うことができる。

(2)ユーザの受注回数に応じて、利用するデータベースを柔軟に切り替えることができ、消耗品の受注をより柔軟且つ的確に予測することができる。

(3)ユーザの購入力を未然に防ぐことができる。

(4)ユーザの受注回数に応じて利用するデータベースを柔軟に切り替えることができ、消耗品の次の受注日をより柔軟かつ的確に予測することができる。

(5)予測受注日が過ぎても受注がない場合、ユーザに販売促進を行うことができる。

(6)ユーザの受注数量が適当であるかを判定し、ユーザにその結果を警告することができるので、ユーザに受注数量に関して注意を促すことができ、ユーザの購入力を防止できる。

(7)販売システム全体およびユーザごとの販売履歴を使い分けられることにより、より柔軟かつ的確な受注管理を行うことができる。

(8)ユーザの販売履歴の有無の判定について、より柔軟に対応することができる。

(9)予測された受注数量と実際のユーザの受注数量とに大きな差があるかを予め警告を発生させることができる。

(10)複数の警告を発生することにより、より確実にユーザに注意を促すことができる。

(11)複数の警告を異なるものにするにより、さらにユーザに注意を促すことができる。

(12)販売促進をより効果的かつ効率的に行うことができる。

(13)受注の手順をさまざまな母集団で行うことができ、より柔軟な受注管理を行うことができる。

(14)販売システム全体の販売履歴とユーザごとの販売履歴を使いわけられることにより、より柔軟な受注管理を行うことができる。

(15)消耗品の消耗に照する日数を予測することができ、より的確な販売促進を行うことができる。

(16)次の受注日を予測することができる。

(17)予測される次の受注日に基づいて、さらに的確な販売促進を行うことができる。

(18)予測された次の受注日の前後で異なる販売促進を

(18)

行うことができ、より柔軟な受注管理を行うことができる。

(19)期間毎の受注枚数の増に的確に対応することができる。より柔軟かつ的確な販売促進を行うことができる。

【0149】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、受注管理を効果的かつ効率的に行うことができる。

【0150】また、上記の受注管理に利用されるデータを効果的かつ効率的に処理することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】現状のトナーカートリッジの流れを説明する図。

【図2】本実施形態におけるトナーカートリッジの流れを示す図。

【図3】トナーカートリッジの販売回収システムの構成例を示す図。

【図4】トナーカートリッジの発注シーケンスの一例を示す図。

【図5】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図。

【図6】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図。

【図7】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図。

【図8】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図。

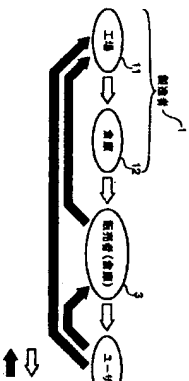
【図9】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図。

【図10】受注処理の一例を示すフローチャート。

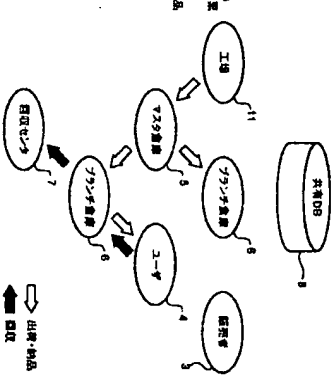
【図11】受注履歴に基づく出荷処理の一例を示すフローチャート。

【図12】受注履歴に基づく回収処理の一例を示すフローチャート。

【図1】



【図2】



ーチャート、

【図13】レーザビームプリンタの構成例を示す概観図。

【図14】インクジェットプリンタの構成例を示す概観図。

【図15】顧客情報データベースに格納された「購入/使用製品名（型番）」「受注履歴」などの情報について説明する図。

【図16】受注管理のメイン処理を示すフローチャート。

【図17】注意画面の一例を示す図。

【図18】タイアの予測（受注回数＜Nかつ「購入/使用製品名」情報がない）の場合に予測数量を算出処理を示すフローチャート。

【図19】タイアの予測（受注回数＜Nかつ「購入/使用製品名」情報がある）の場合に予測数量を算出処理を示すフローチャート。

【図20】タイアの予測（受注回数＜N）の場合に予測数量を算出処理を示すフローチャート。

【図21】受注管理データベースの他の用途例を示すフローチャート。

【図22】図21に示す販売促進処理の一例を示すフローチャート。

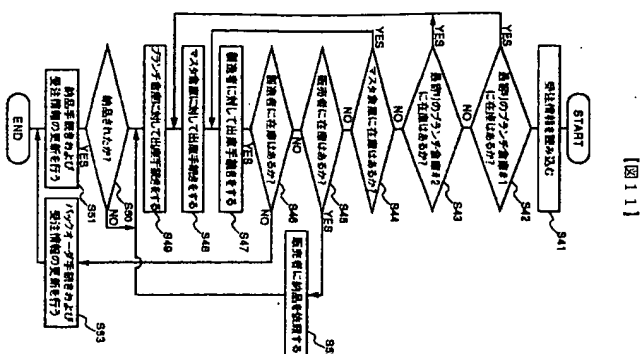
【図23】データベースの更新処理を示すフローチャート。

【図24】製品ごとにまとめたデータベースの一例を示す図。

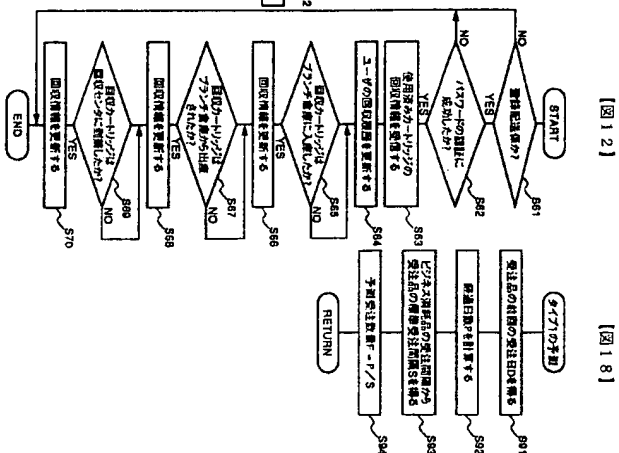
【図25】予想される受注間隔よりも長い期間、受注が無い場合にユーザへ送信される電子メールの一例を示す図。

【図26】顧客ごと、かつ、製品ごとにまとめたデータベースの一例を示す図である。



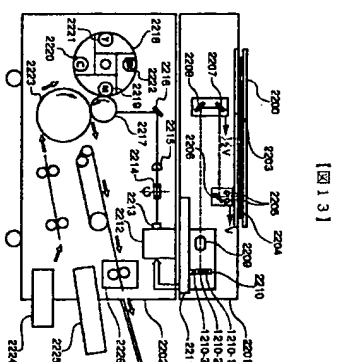


【圖 11】

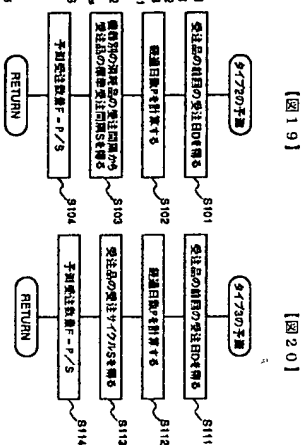


【例 12】

【818】

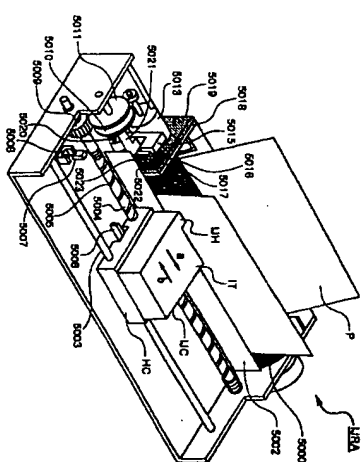


【圖 13】

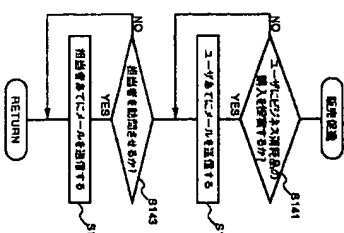


【619】

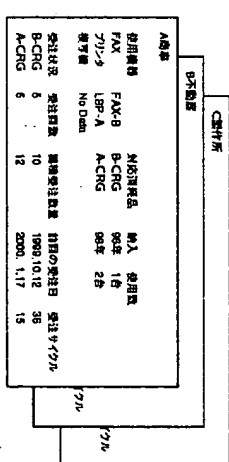
【図 20】



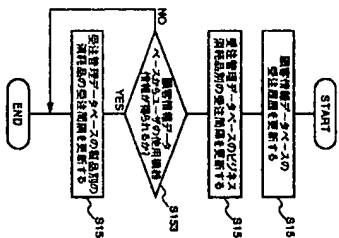
【图 14】



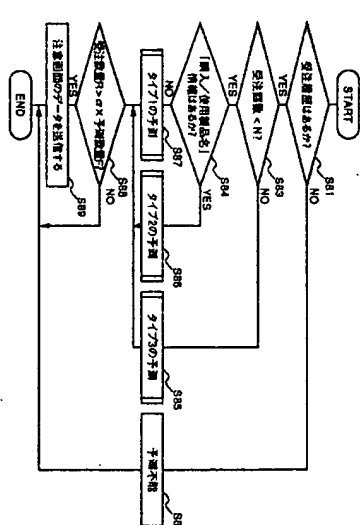
【図22】



【例 15】



【例23】



【圖 16】

(21)

(22)

(24)

【図24】

図24は、A-CRGとB-CRGの登録情報を含む画面のスクリーンショットを示す。画面には「A-CRG 顧客B」と「B-CRG 顧客C」の2つのセクションがあり、それぞれに「登録情報」と「登録情報（別）」の項目がある。A-CRGの登録情報は、登録情報（別）として「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目があり、それぞれに「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目がある。B-CRGの登録情報は、登録情報（別）として「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目があり、それぞれに「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目がある。

【図26】

図26は、A-CRGとB-CRGの登録情報を含む画面のスクリーンショットを示す。画面には「A-CRG 顧客B」と「B-CRG 顧客C」の2つのセクションがあり、それぞれに「登録情報」と「登録情報（別）」の項目がある。A-CRGの登録情報は、登録情報（別）として「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目があり、それぞれに「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目がある。B-CRGの登録情報は、登録情報（別）として「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目があり、それぞれに「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目がある。

30

フロントページの続き

Fターム(参考) 5B049 BB11 CC05 CC08 DD01 EE31  
PF01 GG02

(72)発明者 清水 由紀彦  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(23)

【図17】

図17は、A-CRGの登録情報を含む画面のスクリーンショットを示す。画面には「A-CRG 顧客B」と「B-CRG 顧客C」の2つのセクションがあり、それぞれに「登録情報」と「登録情報（別）」の項目がある。A-CRGの登録情報は、登録情報（別）として「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目があり、それぞれに「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目がある。B-CRGの登録情報は、登録情報（別）として「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目があり、それぞれに「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目がある。

【図25】

図25は、A-CRGの登録情報を含む画面のスクリーンショットを示す。画面には「A-CRG 顧客B」と「B-CRG 顧客C」の2つのセクションがあり、それぞれに「登録情報」と「登録情報（別）」の項目がある。A-CRGの登録情報は、登録情報（別）として「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目があり、それぞれに「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目がある。B-CRGの登録情報は、登録情報（別）として「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目があり、それぞれに「登録情報（別）」と「登録情報（別）」の項目がある。

【図21】

